550 培養腫瘍細胞のGa−67取り込みに及ぼす抗癌剤（Adoriamycin）の影響について

立川誠二、村橋秀夫、若尾博美、東与光（神奈川歯大　放）

我々は腫瘍細胞のGa−67取り込みに及ぼす抗癌剤の影響を知るため培養腫瘍細胞を用いてAdoriamycinを投与して、腫瘍細胞へのGa−67取り込みに及ぼす影響を検討した。

使用した培養腫瘍細胞はマウス白血病細胞（L−5178Y株）で、in vitroにおいて1.5×10^5 CELLS/mlで実験した。使用した抗癌剤は現在、臨床的に広く利用され、かつ作用機作が明確なAdoriamycin（0.1μg/ml）を用いた。抗癌剤を投与後4時間程から細胞増殖は抑えられ12時間後では対照の約60％であつた。しかし、細胞1個あたりのGa−67の取り込みは予想に反して対照の約20％上昇した。

今後、抗癌剤の濃度とGa−67取り込みの関係について検討し、さらにFLOWCYTOMETRY（日本分光FCS−10 CELL SORTER）を用いて細胞内と核内の抗癌剤濃度とGa−67の取り込みについても検討してゆきたい。

551 Tl−201の肺癌集積モデル

片山昌春，安東醇，安東逸子，真田茂，平木辰之助（金沢大・医短）　利波紀久，久田欣一（金沢大・核）森厚文（金沢大・RIセンター）

^{201}Tl−chlorideは肺癌、甲状腺癌等の悪性腫瘍の陽性描画に使用されている。この核種の悪性腫瘍親和性機序は種々報告されており、我々も報告してきたが、十分納得のいくものではなかった。　今回、我々は^{201}Tlの肺癌集積モデルを作成したので報告する。

エールリッヒ癌を皮下に移植したマウスおよび吉田肉腫を皮下移植したラットを用いて、^{201}Tlの腫瘍および臓器組織への集積率を求め、単位重量当りの集積率で、腫瘍／各臓器一集積比を求めると血液および脳を除くほとんどの臓器に対してこの値は1.0以下であり、^{201}Tlは腫瘍親和性物質とはいえなかった。　そこで肺の重量と胸腔の体積を求め、これから胸腔内での肺の比重を求めたところ、ラットで約0.1であった。単位体積当りの集積率で腫瘍／各臓器一集積比を求めるのがより正しい方法であり、この方法で腫瘍／肺一集積比を表したところ、^{201}Tl注入後経時的変動はあるが、いずれも3.0〜6.0の値となり、肺癌に対しては^{201}Tlは十分癌親和性物質ということができた。オートラジオグラフィー等の結果もあわせて肺癌のモデルを作成した。

552 ^{67}Gaの炎症病巣への集積と集積機序

安東　醇，安東逸子，真田　茂，平木辰之助（金大医短）　久田欣一（金大　核）　新田一夫　小川　弘（第一RI研）

我々は^{67}Gaの炎症病巣への集積と集積機序について種々の観点から研究し、報告してきた。今回これらを取りまとめて報告する。テレビン油で惹起した炎症病巣のマクロオートラジオグラフィーの結果、初期の炎症では膿瘍辺縁（外寄）に好中球の密集を認め、この位置に^{67}Gaの強い集積があった。さらに時間が経過すると膿瘍の外側の炎症細胞の浸潤した皮下組織に^{67}Gaの強い集積部があった。一方^{51}Cr−RBCと^{131}I−HSAを使用して炎症組織での血管透過性を調べたところ、炎症組織は他の臓器組織に比較して血管透過性が著しく亢進していることが明らかとなった。さらに炎症組織では^{67}Gaの集積にライソソームが重要な働きをしていないこと、またここでの^{67}Gaの結合物質は硫酸化酸性ムコ多糖であることがわかった。

これらのことから^{67}Gaの炎症病巣への集積には、炎症の初期の段階では好中球が重要な役割を果しているが、さらに時間が経過すると好中球の役割は減少した。透過性の亢進した血管から^{67}Gaは漏洩し、炎症組織の硫酸化酸性ムコ多糖に結合していると推定できた。

553 ラット炎症巣におけるGa−67−citrate, In−111−chlorideの取り込みについて

檀浦龍二郎，白井茂夫，菊池　茂，森田誠一郎，大竹　久，（久留米大　放）

S. aureus，テレビン油によりラットに炎症病巣を作成し，Ga−67，In−111を腹腔内投与し，起炎後1，3，7，14日目の全身シンチグラム，全身オートラジオグラム，炎症巣マクロオートグラム，病理組織像について比較検討した。

Ga−67とIn−111は臓器分布に若干の差があるものの，炎症巣への集積についてはあまり差を認めなかった。テレビン油では1，3日目には炎症病巣は非限局性であるが，7日目には限局性となり，14日目には炎症巣の縮小をみた。S. aureusによるものでは，炎症巣が限局しにくい傾向がみられた。RIの集積はともに炎症3〜7日目にそのピークがみられた。病理組織では，S. aureusは炎症1，3日目には多核白血球の浸潤が著しく，7日目にはマクロファージを中心とする単核球の浸潤がみられ14日目には炎症性肉芽が主体となった。テレビン油では1日目より多核白血球に加えマクロファージの浸潤が強くみられ，14日目には炎症性肉芽となった。RI集積は細胞浸潤の著明な部分に一致して強くみられた。

Presented by Medical*Online